

補助事業番号 28-60  
補助事業名 平成28年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業  
補助事業者名 高知県

### 1 補助事業の概要

技術の高度化のみならず、産業構造の変化、各種法規制、規格認証、環境問題など、産業を取り巻く状況は大きく変化している。また、経済のグローバル化により、国内の他地域のみならず、諸外国との競争もますます激化し、高知県の機械工業界もこのような状況に打ち勝つため、環境変化に対応し、付加価値の高い、高精度なものづくり産業の成長が求められている。

そこで、製品や部品の性能向上や品質管理、クレーム対応など幅広く応用できる「X線回折装置」を導入し、これらの導入設備を用いて関連業界への技術支援に迅速、的確に対応する。

### 2 予想される事業実施効果

この装置を導入することにより、今までできなかった新たな物質が同定でき、県内の機械・材料関連企業の製品の高付加価値化・差別化が図れ、測定精度の向上による自社製品等の品質管理技術の向上も図れる。

### 3 本事業により導入した設備

#### ① X線回折装置

有機、無機、金属と材質を問わず、バルク・粉体・薄膜・スラリー等の試料形態も幅広く、迅速に含有される元素や化合物（単体・酸化物・炭酸塩・硫酸塩等）を非破壊で分析ができる装置です。

この装置を導入することにより、原料や部材、部品の検査等に使用でき、製品開発、製品・部品の品質管理や性能向上に利用できます。



X線回折装置



X線回折装置の技術講習会

設置場所：【高知県工業技術センター】

## ②本事業に係る印刷物等

当センターホームページでの紹介

JKA補助事業導入機器 (<http://itc.pref.kochi.lg.jp/jka/>)

X線回折装置 (<http://itc.pref.kochi.lg.jp/item/jka28-01/>)

公益財団法人高知県産業振興センター会報誌「情報プラットフォーム（2017年3月号）」

(<http://www.joho-kochi.or.jp/center/platform.php>)

**高知県工業技術センターだより**  
新規導入設備のご紹介 資源環境課

今年度導入した2機器についてご紹介します。多機能性マルチモードプレートリーダーとX線回折装置です。

▶多機能性マルチモードプレートリーダー (分析機器)

プレートリーダーとは、試料の光学的性質の計測にマイクロプレートといふ多数の窪みのついた平板を用いる機器のことです。医薬品、機能性成分といった試料の光学的性質を測定することで、色調、蛍光物質などの定量を行い、細胞の増殖・生存率、酵素活性に関する分析を行います。本機器の特徴として、一度に多数の試料を短時間で同時に計測することができること、1台で複数の光学的性質を測定できることがあります。

【メーカー】 サーマン・サイエンス・システムズ(株)  
【型 式】 Veriscan LUX multimode microplate reader  
【スペック】  
※検出モード 紫外・UV可視域、赤外、発光、蛍光検出機能  
※測定タイプ エピトランスミタンス、カタメッキ測定、スベトメトリック  
※プレートタイプ 6~1536ウェルプレート(深さ6~384ウェルプレート)  
※測定範囲 径長：200~1000nm  
発光：照射長さ200~1000nm、測定長さ270~840nm  
検出：360~970nm  
計測分解光：照射長さ334nm、測定長さ400~700nm  
※冷却機能 室温~4℃

▶X線回折装置 (分析機器)

【メーカー】 ステットリス(株)  
【型 式】 XPR9AN  
【スペック】  
測定法：θ/θ、θ/θ、θ/ω  
スキャン範囲(2θ)：11~16°  
X線管電圧：Cu Kα、Co Kα、Mo Kα  
検出器：検出器(CSD、CCD、PDF-2)  
検出器冷却方式：ES-5050  
検出器：半導体検出器(DD、DDE-1)、  
付帯機能：モノクロメーター、  
自動カラー、サンプルジョブ  
ジョブ、ステージオート  
ソフトウェア、検出器、  
X線ステージ、CCDカメラ、  
ソフトウェアでのデータ処理

X線回折装置は、測定する試料にX線を照射することで起こる変化を解析することで、その物質が何であるか、どのような形状・状態のものであるかを判別する装置です。この装置を使用することで、天然産物の同定や、工業製品の品質管理、製造工程での異物の同定などに迅速に対応できます。

この装置は産協の補助を受けて導入しました。

高知県工業技術センター  
Kochi Prefectural Industrial Technology Center

お問い合わせセンター TEL 088-846-1111  
受付時間(平日)：9:30~17:15  
業務時間(土日)：10:00~16:00  
ホームページ：<http://www.joho-kochi.or.jp>  
Eメール：[itc@itc.pref.kochi.lg.jp](mailto:itc@itc.pref.kochi.lg.jp) URL：[115.1405@itc.pref.kochi.lg.jp](http://115.1405@itc.pref.kochi.lg.jp)

Joho Platform - 2017年3月 - 354号

## 4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 高知県工業技術センター (コウチケンコウギョウギジュツセンター)

住所： 〒781-5101

高知県高知市布師田3992-3

代表者： 所長 篠原 速都 (シノハラ ハヤト)

担当部署： 資源環境課 (シゲンカンキョウカ)

担当者名： 研究員 矢野 雄也 (ヤノ ユウヤ)

電話番号： 088-846-1111

F A X : 088-845-9111

E-mail : [151405@ken.pref.kochi.lg.jp](mailto:151405@ken.pref.kochi.lg.jp)

URL : <http://itc.pref.kochi.lg.jp/>